

## Lubricante Multi-propósito para Cajas de Engranés

- Rendimiento superior bajo presión extrema.
- Resiste el impacto de la carga y el desgaste.
- Alto rendimiento adhesivo / cohesivo, con aditivos que previenen el desgaste al iniciarse en frío.

El Lubricante Multi-propósito para Cajas de Engranés SWEPCO 201 es un aceite de alta calidad formulado para proporcionar un rendimiento superior en un amplio rango de condiciones de operación. Este lubricante proporciona un sobresaliente control de desgaste, vida útil, limpieza, estabilidad térmica y resistencia a la corrosión a la mayoría de los componentes de equipo industrial, como cajas reductoras, mandos finales, transmisiones traseras y unidades de toma de fuerza (PTO's). Es una mezcla de las más finas bases parafinicas con alto índice de viscosidad y los aditivos más avanzados, incluyendo LUBIUM®, el aditivo anti-desgaste más efectivo de SWEPCO.

Su lubricidad extrema y la fuerza de su película reducen la fricción, el desgaste y la temperatura de operación de cajas de engranajes con cargas extremadamente pesadas. Algunos de los beneficios que brinda el lubricante SWEPCO 201 son: intervalos prolongados de cambio de aceite, menos desperdicio de aceite, vida prolongada del equipo y sus partes, menos mano de obra, mayor tiempo de actividad y reducción de energía considerable.



**Cuando usted necesita de protección insuperable para cajas reductoras comerciales e industriales con carga pesada, el Lubricante Multi-propósito para Cajas de Engranés SWEPCO 201 es la respuesta.**

### SWEPCO 201 en Acción

A continuación se mencionan algunas de las aplicaciones en las que usted puede utilizar el lubricante SWEPCO 201: cajas de engranes industriales con cargas pesadas, trituradoras y pulverizadores de roca y piedra, cajas de engranes de cribas vibratorias, transportadores de sólidos, grúas, reductores de cortadoras de papel, reductores para maquinado de piezas, cajas de engranes de extrusores, reductores de ventiladores y agitadores. Este producto se utiliza también en transmisiones manuales, diferenciales y mezcladoras de un amplio rango de equipos para la, construcción, minería, transporte de carga, aserraderos, agricultura, así como en automóviles de alto desempeño. Este producto tiene un excelente rendimiento también en cadenas, cables, rodillos, bujes, sitios deslizantes, pernos y levas.



Cajas reductoras estacionarias



Grúas y Bandas Transportadoras



Construcción



Marítimo

Característica	Beneficio
Bases Parafínicas con alto Índice de Viscosidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proporciona una viscosidad mucho más uniforme en un amplio rango de temperaturas</li> <li>Ayuda a mejorar la estabilidad térmica y la oxidación a altas temperaturas</li> <li>Mejor características de flujo a bajas temperaturas que ayudan a reducir el desgaste producido al iniciar el equipo</li> <li>Prolonga la vida del servicio</li> </ul>
LUBIUM®	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejora el rendimiento de los otros aditivos y la base del material</li> <li>Forma una película protectora sobre las partes móviles, eliminando el desgaste prematuro</li> </ul>
Inhibidor de oxidación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduce el engrosamiento del aceite</li> <li>Ayuda a prevenir los depósitos de lodo, barniz y carbón que resultan de la oxidación</li> </ul>
Inhibidor de óxido y corrosión	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crea una unión química con la superficie para evitar que la humedad y ácidos penetren y ataquen la superficie</li> </ul>
Aditivo anti-espuma	<ul style="list-style-type: none"> <li>Logra disminuir las temperaturas de operación del aceite de 25 a 50 grados F, al dispersar la espuma y liberar el calor atrapado</li> </ul>
Aditivo aceitoso	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permite al aceite penetrar la superficie para una mejor lubricación</li> </ul>
Inhibidor anti-desgaste	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ayuda a prevenir la fricción y el desgaste</li> <li>Ayuda a prevenir el contacto metal con metal</li> </ul>
Aditivo para presión extrema	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumenta la fuerza a la película del aceite, proporcionándole la habilidad de mantenerse firme ante presiones extremas</li> </ul>
Aditivo adhesivo / cohesivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Permite al aceite trepar sobre los engranes cuando está frío y se revierte al sistema de rocío cuando la caja de engranes alcanza la temperatura de operación</li> <li>Previene un inicio de trabajo seco</li> </ul>
Aditivo para menor punto de fluidez	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proporciona al aceite mejores características de flujo a baja temperatura</li> <li>Ayuda a reducir el desgaste al iniciar el equipo en frío</li> </ul>
Aditivo mejorador del índice de viscosidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduce el adelgazamiento a altas temperaturas y el engrosamiento a bajas temperaturas</li> </ul>
Aditivo para Diferenciales de Deslizamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ayuda a prevenir el temblor convulsivo en los diferenciales de deslizamiento limitado</li> </ul>
Ahorro de energía	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mayor "aceitosidad" que proporciona una menor fricción, reduciendo la película en partes metálicas vitales para reducir el uso de energía hasta en un 30 %</li> </ul>
Larga vida	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cambios de aceite más prolongados reducen costos de disposición de aceites</li> </ul>
Formulación Multi-propósito	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduce el inventario y los errores de lubricación para ahorrar su dinero</li> </ul>

## Características Físicas Típicas

Grado ISO	150	220	320	460	680	1000
Grado SAE	80w90	90	-	140	-	250
AGMA	4	5	6	7	8	8a
Densidad, a 60° F, lbs/gal	7.41	7.45	7.48	7.55	7.70	7.72
Densidad, a @ 60° F, kg/L (0.889)	(0.891)	(0.891)	(0.898)	(0.906)	(0.924)	(0.963)
Viscosidad, cSt, @ 40° C	231	156	231	339	449	692
Viscosidad, cSt, @ 100° C	15.7	20.5	27.6	31.1	42.0	53.0
Índice de Viscosidad	103	104	109	99	101	101
Punto de fluidez inicial °F (°C)	-13 (-25)	-9 (-23)	3 (-16)	5 (-15)	18 (-8)	21 (-6)
Punto de inflamación °F (°C)	400 (204)	405 (207)	415 (213)	560 (293)	560 (293)	560 (293)
Color	azul	azul	azul	azul	azul	azul

## Especificaciones Excedidas

- Todas las especificaciones AGMA
- API GL-5 • API MT-1 • SAE J2360
- MIL-PRF-2105E • USS 224 •
- Mack Trucks Inc. GO-J, Rockwell-Standard 0-76, Cincinnati Milacron, Clark MS-8, White Motors MS00 16, John Deere J11D, Ford M2C 105A, M2C 108C, M2C 154A Así como International Harvester, las especificaciones Eaton y Fuller, especificaciones de manufactura de engranajes europeas y japonesas • Autorizado por USDA y Health-Canada para utilizarse en sistemas cerrados de lubricación en plantas de alimentos y bebidas

## Características De Rendimiento

Prueba aceptable de carga TIMKEN, libras, (ASTM D2782)	70
Prueba de desgaste 4-Ball, diámetro de muesca, mm, (ASTM D2783)	0.28
Transporte de carga, impacto de carga a alta velocidad, (ASTM L-42), punteo de los dientes del engranaje	
Transmisión de anillo	0
Costa de anillo	9
Transmisión de piñón	0
Costa de piñón	12
Durabilidad térmica a 325° F (mencionado en ASTM L-37)	
Cresta	Ninguna
Astillado	Ninguna
Barniz	Ninguna
Corrosión química, transmisión / eje (BT-10), pérdida de peso en Mg.	
Acero	0.2
Aluminio	0.9
Latón	0.9
Corrosión de alambre de cobre a 212° F	1a

Compatibilidad del sello - % de cambio de volumen nitrilo a 257° F por 168 horas	2
Policrilato a 257° F, por 168 horas	2.1
Fluoroelastómero a 320° F, por 168 horas	0
Prueba de espuma (ASTM D-892)	
Secuencia I	0/0
Secuencia II	0/0
Secuencia III	0/0
Etapas de paso mínimo FZG	12+
Prueba de prevención de óxido (ASTM D-665)	
Método A	Clean
Método B	Clean
Demulsificaciones (ASTM D-2711)	
% de agua en aceite	0.5
agua libre, ML	83.3
emulsión, ML	0.1



## Southwestern Petroleum Corporation

Fort Worth, Texas • Phone: (800)359-5823 or (817)332-2336 • Fax: (817)348-7237 • Web: www.swepcolube.com  
Southwestern Petroleum Europe • Southwestern Petroleum Canada